

# INDICE

<b>Presentazione</b> .....	XVII
<b>Introduzione</b> .....	XIX

## **CAPITOLO 1 - ESAME DEL PAZIENTE NEUROLOGICO**

<b>1.1. Il malato neurologico</b> .....	1
Anamnesi .....	2
Esame obiettivo generale .....	2
Esame neurologico .....	3
Marcia .....	3
Stazione eretta .....	5
Motilità attiva e forza muscolare .....	5
Tono muscolare .....	7
Trofismo muscolare .....	12
Movimenti involontari .....	13
Riflessi .....	15
Coordinazione (prove cerebellari) .....	19
Sensibilità .....	20
Nervi cranici .....	22
Funzioni simboliche .....	33
Esame psichico .....	35
Grandi sindromi neurologiche .....	37

## **CAPITOLO 2 - ESAMI DI LABORATORIO E STRUMENTALI**

<b>2.1. Il liquido cerebrospinale e la sua importanza diagnostica</b> .....	49
Introduzione .....	49
La puntura lombare (rachicentesi) .....	50
Indicazioni diagnostiche alla rachicentesi .....	50
Analisi del LCS .....	50
Profili liquorali caratteristici .....	57
Bibliografia .....	59
<b>2.2. Elettroencefalogramma: basi teoriche e applicazioni pratiche</b> .....	60
Basi teoriche .....	60
Utilizzo clinico dell'elettroencefalogramma .....	63
L'EEG nell'epilessia .....	67
EEG nelle encefalopatie .....	68
EEG nelle lesioni focali .....	72
Morte cerebrale .....	72
Altre metodiche di registrazione EEGrafica .....	72
I potenziali evocati: Basi teoriche .....	73
Utilizzo clinico dei potenziali evocati .....	74
Potenziali evocati visivi .....	74
Potenziali evocati del tronco .....	76
Potenziali evocati somatosensoriali (PESS) .....	77
Stimolazione magnetica transcranica (TMS) .....	78
Potenziali evocati evento-correlati o cognitivi .....	79
Bibliografia .....	81

<b>2.3.</b>	<b>Elettromiografia ed elettrofisiologia delle piccole fibre</b> . . . . .	82
	EMG convenzionale . . . . .	82
	Studi quantitativi . . . . .	87
	Elettromiografia di singola fibra (SFEMG) . . . . .	87
	Elettrofisiologia delle piccole fibre . . . . .	88
	Diagnosi elettrofisiologica . . . . .	91
	Valutazione clinica e ipotesi diagnostiche . . . . .	91
	Lecture consigliate . . . . .	96
<b>2.4.</b>	<b>L'elettroencefalografia: l'elettromiografia di stimolo-derivazione</b> . . . . .	97
	La velocità di conduzione motoria . . . . .	97
	Valori normali e fattori che influenzano la VCM e VCS . . . . .	100
	La velocità di conduzione in condizioni patologiche . . . . .	100
	Le cause del rallentamento della VCM/VCS . . . . .	101
	Conclusioni . . . . .	102
	Studi particolari . . . . .	103
	La stimolazione ripetitiva . . . . .	103
	Bibliografia . . . . .	105
<b>2.5.</b>	<b>Il Doppler</b> . . . . .	106
	Aspetti anatomici del circolo extra- ed intracranico . . . . .	106
	L'effetto Doppler . . . . .	106
	L'ecotomografia Doppler . . . . .	108
	La valutazione emodinamica del segnale arterioso . . . . .	110
	Il Doppler transcranico (TCD) . . . . .	111
	L'Ecocolor Doppler transcranico (TCCS) . . . . .	114
	Bibliografia . . . . .	115
<b>2.6.</b>	<b>Neurogenetica</b> . . . . .	117
	Malattie genetiche . . . . .	117
	Le mutazioni del genoma umano . . . . .	119
	Tecniche di identificazione delle mutazioni . . . . .	122
	Come interpretare i risultati di un test genetico . . . . .	124
<b>2.7.</b>	<b>La biopsia muscolare</b> . . . . .	126
	Introduzione . . . . .	126
	Premesse anatomiche . . . . .	126
	Metodologia . . . . .	129
	Anomalie istopatologiche del tessuto muscolare . . . . .	132
	Principali patologie muscolari . . . . .	137
	Suggerimenti bibliografici . . . . .	141
<b>2.8.</b>	<b>La diagnostica neuropsicologica</b> . . . . .	142
	Introduzione . . . . .	142
	Disturbi del linguaggio (Afasia) . . . . .	142
	Disturbi del calcolo (Acalculia) . . . . .	145
	Disturbi del riconoscimento percettivo (Agnosia) . . . . .	146
	Disturbi del gesto (Aprassia) . . . . .	147
	Disturbi della rappresentazione e dell'esplorazione dello spazio . . . . .	147
	Disturbi della rappresentazione corporea . . . . .	148
	Disturbi della memoria (Amnesia) . . . . .	148
	Disturbi dell'attenzione e delle funzioni esecutive (sindrome frontale) . . . . .	149
	Disturbi delle emozioni . . . . .	150
	Lecture consigliate . . . . .	151
<b>2.9</b>	<b>Neuroradiologia</b> . . . . .	152
	Formulazione del quesito clinico . . . . .	152
	Consenso informato e controindicazioni . . . . .	153
	Diagnostica radiologica nelle principali patologie neurologiche . . . . .	154
<b>2.10.</b>	<b>SPECT E PET</b> . . . . .	166
	Introduzione . . . . .	166
	Cenni metodologici e tecnici sulla PET e SPECT . . . . .	166

Applicazioni cliniche di PET e SPECT . . . . .	168
Bibliografia . . . . .	172

### CAPITOLO 3 - MALATTIE NEUROLOGICHE METABOLICHE

<b>3.1. Encefalopatie metaboliche e tossiche . . . . .</b>	<b>173</b>
Encefalopatie metaboliche . . . . .	173
Encefalopatie da patologia d'organo . . . . .	174
Encefalopatia epatica . . . . .	174
Encefalopatie in patologie renali croniche . . . . .	178
Encefalopatie in patologie polmonari croniche . . . . .	180
Encefalopatie disendocrine . . . . .	180
Tiroide . . . . .	180
Paratiroide . . . . .	182
Surreni . . . . .	182
Pancreas . . . . .	183
Encefalopatia anossica . . . . .	186
Alterazioni elettrolitiche . . . . .	187
Sodio . . . . .	187
Potassio . . . . .	188
Calcio . . . . .	189
Magnesio . . . . .	189
Encefalopatie tossiche . . . . .	190
Encefalopatia alcolica . . . . .	190
Intossicazione da ossicarbonio . . . . .	192
Intossicazione da abuso di droghe . . . . .	193
<b>3.2. Patologie neurologiche carenziali . . . . .</b>	<b>195</b>
Le malattie neurologiche da deficit nutrizionali . . . . .	196
Deficit da vitamina B <sub>12</sub> (sclerosi combinata subacuta) . . . . .	197
Deficit di folati . . . . .	200
Deficit di rame . . . . .	201
Deficit di vitamina E . . . . .	201
Deficit di tiamina (vitamina B <sub>1</sub> ) . . . . .	202
Deficit di niacina (vitamina B <sub>3</sub> o PP) . . . . .	204
Deficit di piridossina (vitamina B <sub>6</sub> ) . . . . .	205
Deficit di vitamina D <sub>3</sub> . . . . .	205
Paralisi ipopotassiemiche . . . . .	205
Bibliografia . . . . .	206
<b>3.3. Patologie mitocondriali, glicogenosi e disturbi del metabolismo lipidico . . . . .</b>	<b>207</b>
Malattie mitocondriali . . . . .	207
Miopatie metaboliche . . . . .	212
Glicogenosi . . . . .	212
Mioclonoepilessia . . . . .	215
Miopatie con accumulo di lipidi . . . . .	215
Malattie metaboliche degenerative della prima infanzia . . . . .	217
Lipidosi . . . . .	219
Oligosaccaridosi . . . . .	222
Mucopolisaccaridosi . . . . .	222
Leucodistrofie . . . . .	223
Leucodistrofie sudanofile . . . . .	225
Bibliografia . . . . .	226
<b>3.4. Malattie neuroendocrine . . . . .</b>	<b>227</b>
Eziopatogenesi e aspetti clinici . . . . .	227
Cenni di terapia . . . . .	228
Bibliografia . . . . .	229

**CAPITOLO 4 - MALATTIE INFIAMMATORIE**

<b>4.1. Malattie infiammatorie demielinizzanti del sistema nervoso centrale</b> . . . . .	231
Introduzione . . . . .	231
La sclerosi multipla . . . . .	232
Quadri monosintomatici . . . . .	251
Malattie demielinizzanti con aspetti peculiari (varianti della SM) . . . . .	253
Encefalomielite acuta disseminata (AEDEM) . . . . .	254
Neuromielite ottica (malattia di Devic) . . . . .	255
Vasculiti del SN associate a malattie infiammatorie sistemiche . . . . .	256
Neurosarcoidosi . . . . .	259
Vasculiti del SNC associate a collagenopatie . . . . .	261
Bibliografia . . . . .	264
<b>4.2. Meningiti e ascessi cerebrali</b> . . . . .	265
Introduzione clinica alle infezioni del SNC . . . . .	265
Aspetti clinici . . . . .	276
Neurotubercolosi . . . . .	289
Ascessi cerebrali . . . . .	291
Poliomielite . . . . .	292
Bibliografia . . . . .	293
<b>4.3. Encefaliti e altre malattie infettive del SNC</b> . . . . .	294
Definizione . . . . .	294
Epidemiologia ed eziologia . . . . .	294
Encefalite erpetica . . . . .	295
Encefalite da zecche (Tick-Borne Encephalitis - TBE) . . . . .	296
Rabbia . . . . .	297
Encefaliti da virus del morbillo . . . . .	297
Encefaliti nell'immunodepressione . . . . .	297
Herpes zoster e altre complicazioni da virus Varicella zoster (VZV) . . . . .	301
Neurosifilide . . . . .	302
Neuroborreliosi (Malattia di Lyme) . . . . .	303
Tetano . . . . .	303
Botulismo . . . . .	304
Uso medico della tossina botulinica . . . . .	304
<b>4.4. Malattie da Prioni</b> . . . . .	305
Introduzione . . . . .	305
Definizione . . . . .	306
Eziopatogenesi . . . . .	306
Aspetti clinici . . . . .	308
Diagnostica . . . . .	313
Marcatori liquorali . . . . .	314
Elettroencefalogramma . . . . .	314
Neuroimaging . . . . .	314
Cenni di terapia . . . . .	315
Bibliografia . . . . .	316
<b>4.5. Sindromi neurologiche paraneoplastiche</b> . . . . .	317
Introduzione . . . . .	317
Encefalomielite . . . . .	319
Degenerazione cerebellare paraneoplastica . . . . .	321
Encefalite limbica . . . . .	321
Opsoclono-Mioclono . . . . .	322
Neuronopatia sensitiva subacuta . . . . .	322
Bibliografia . . . . .	324

**CAPITOLO 5 - MALATTIE VASCOLARI**

<b>5.1. Malattie vascolari del SNC</b> . . . . .	325
Malattie cerebrovascolari . . . . .	325

Epidemiologia . . . . .	325
Cenni di anatomia e fisiologia del circolo vascolare . . . . .	326
Eziopatogenesi . . . . .	329
Quadri clinici . . . . .	334
Sindromi neurovascolari . . . . .	334
TIA . . . . .	340
Ictus cerebrale ischemico . . . . .	343
Ictus aterotrombotico . . . . .	344
Ictus (cardio)-embolico . . . . .	347
Ictus lacunare . . . . .	350
Ictus acuto: inquadramento clinico precoce . . . . .	351
Terapia . . . . .	353
Encefalopatia sottocorticale su base microangiopatica . . . . .	359
CADASIL . . . . .	360
Emorragie intracraniche . . . . .	361
Emorragia intracerebrale primaria . . . . .	361
Encefalopatia ipertensiva . . . . .	364
Mielopatie vascolari . . . . .	365
Vascolarizzazione del midollo spinale . . . . .	365
Lesioni ischemiche . . . . .	365
Lesioni emorragiche . . . . .	366
Malformazioni vascolari . . . . .	367
Bibliografia . . . . .	367
<b>5.2. Ictus giovanile e ictus da cause rare . . . . .</b>	<b>368</b>
Cardiopatie emboligene . . . . .	369
Dissezione dei vasi cervicali . . . . .	370
Malattie MoyaMoya . . . . .	371
Malattie ematologiche . . . . .	372
Vasculiti . . . . .	373
Malattie del connettivo . . . . .	375
Malattie metaboliche . . . . .	376
CADASIL . . . . .	379
Ictus ed emicrania . . . . .	379
Ictus e gravidanza/puerperio . . . . .	379
Trombosi venosa cerebrale . . . . .	380
Abuso di droghe . . . . .	381
Sindrome di Sneddon . . . . .	381
Sindrome di Susac . . . . .	381
Disturbi cerebrovascolari in corso di infezione da HIV . . . . .	382
Lecture consigliate . . . . .	382
<b>5.3 Malformazioni vascolari cerebrali . . . . .</b>	<b>383</b>
Aneurismi cerebrali (AN) . . . . .	383
Malformazioni artero-venose (MAV) . . . . .	387
Angiomi cavernosi (AC) . . . . .	389
Angiomi venosi (AV) . . . . .	389
Bibliografia . . . . .	390
 <b>CAPITOLO 6 - TRAUMI E MALATTIE VERTEBRO-MIDOLLARI</b>	
<b>6.1. Traumi cranici . . . . .</b>	<b>391</b>
Glasgow Coma Scale (GCS) . . . . .	391
Trauma cranico lieve . . . . .	393
Trauma cranico moderato . . . . .	394
Trauma cranico grave . . . . .	394
Fratture craniche . . . . .	395
Lesioni focali e diffuse intracraniche . . . . .	396
Lacero-contusione ed ematoma cerebrale . . . . .	396

Ematoma epidurale . . . . .	396
Ematoma sottodurale . . . . .	397
Concussione . . . . .	398
Danno assonale diffuso . . . . .	398
Emorragia subaracnoidea . . . . .	398
<b>6.2. Mielopatia cervicale degenerativa.</b> . . . .	<b>400</b>
Presentazione clinica . . . . .	402
Diagnosi differenziale . . . . .	403
Esami strumentali . . . . .	404
Trattamento non chirurgico . . . . .	404
Trattamengo chirurgico . . . . .	405
<b>6.3. Patologia degenerativa discale intervertebrale.</b> . . . .	<b>406</b>
Ernia discale lombare . . . . .	407
Ernia discale cervicale . . . . .	410
Sindrome del tunnel carpale . . . . .	411
Bibliografia . . . . .	412
 <b>CAPITOLO 7 - TUMORI ENDOCRANICI</b>	
<b>7.1 I tumori cerebrali.</b> . . . .	<b>413</b>
Incidenza e classificazione . . . . .	413
Eziologia . . . . .	414
Fisiopatologia . . . . .	415
Segni clinici . . . . .	415
Tumori intra-assiali . . . . .	416
Gliomi. Istotipi . . . . .	417
Tumori intra-assiali rari . . . . .	420
Tumori extra-assiali . . . . .	421
Metastasi cerebrali . . . . .	423
Bibliografia . . . . .	424
 <b>CAPITOLO 8 - MALATTIE DEGENERATIVE</b>	
<b>8.1. Malattie dei motoneuroni.</b> . . . .	<b>425</b>
Sclerosi laterale amiotrofica . . . . .	425
Definizione . . . . .	437
Malattie del primo motoneurone . . . . .	433
Malattie del secondo motoneurone . . . . .	434
Bibliografia . . . . .	435
<b>8.2. Malattia di Parkinson e disturbi del movimento.</b> . . . .	<b>436</b>
Malattia di Parkinson . . . . .	436
Parkinsonismi . . . . .	440
Diagnostica della malattia di Parkinson e dei parkinsonismi . . . . .	443
Altri disturbi del movimento . . . . .	445
Coree . . . . .	446
Tremore . . . . .	448
Distonie . . . . .	448
Tics . . . . .	449
Malattia di Wilson . . . . .	449
Malattia di Fahr . . . . .	450
Forme iatrogene . . . . .	450
Altri disordini del movimento farmaco indotti . . . . .	451
Bibliografia . . . . .	451
<b>8.3. Le demenze</b> . . . . .	<b>453</b>
Demenze primarie (degenerative) . . . . .	457
Demenza frontotemporale . . . . .	463
Demenza con corpi di Lewy diffusi . . . . .	466
Demenze secondarie . . . . .	469
Bibliografia . . . . .	474

<b>8.4. Genetica delle demenze</b> . . . . .	475
Genetica della malattia di Alzheimer . . . . .	475
Demenza fronto-temporale . . . . .	478
Bibliografia . . . . .	479
<b>8.5. Le Atassie</b> . . . . .	480
Introduzione . . . . .	480
Eziopatogenesi della sindrome cerebellare . . . . .	480
Le atassie ereditarie . . . . .	483
Atassie cerebellari autosomali dominanti . . . . .	483
Atassie autosomali recessive . . . . .	485
Atassie X-linked . . . . .	486
Atassie mitocondriali . . . . .	487
Terapia . . . . .	487
Bibliografia . . . . .	487
<b>8.6. Siringomielia - Siringobulbia</b> . . . . .	488

## CAPITOLO 9 - MANIFESTAZIONI NEUROLOGICHE CRITICHE

<b>9.1. Neurofisiopatologia</b> . . . . .	491
Neurofisiologia delle epilessie . . . . .	492
Il talamo: morfofisiologia . . . . .	493
Elettrofisiologia cellulare . . . . .	494
Coinvolgimento di strutture talamiche nell'attività epilettogena corticale focale . . . . .	499
Il nucleo reticolare talamico . . . . .	499
Bibliografia . . . . .	500
<b>9.2. I disturbi del sonno</b> . . . . .	502
Il sonno . . . . .	502
Disturbi del sonno . . . . .	504
Ipersonnie parossistiche . . . . .	504
Ipersonnie con ipoventilazione alveolare . . . . .	505
Parasonnie . . . . .	506
Insonnie . . . . .	506
Disturbi del sonno nelle malattie neuromuscolari . . . . .	509
Bibliografia . . . . .	511
<b>9.3. Vertigini</b> . . . . .	512
Inquadramento clinico e diagnosi differenziale . . . . .	512
Il nistagmo . . . . .	514
Cause periferiche di patologia vestibolare . . . . .	516
Cause centrali di patologia vestibolare . . . . .	521
Diagnosi clinico-strumentale . . . . .	525
Bibliografia . . . . .	526
<b>9.4. Cefalee e nevralgie</b> . . . . .	527
Cefalee . . . . .	527
Cefalee primarie . . . . .	528
Cefalee secondarie . . . . .	549
Nevralgie craniche . . . . .	556
Terapia . . . . .	559
Bibliografia . . . . .	561
<b>9.5. Epilessia</b> . . . . .	562
Definizioni . . . . .	562
Eziopatogenesi . . . . .	563
Epidemiologia . . . . .	565
Aspetti clinici . . . . .	568
Classificazione internazionale delle crisi . . . . .	570
Classificazione delle sindromi epilettiche . . . . .	575
Diagnostica . . . . .	587
Tecniche neurofisiologiche . . . . .	587

Tecniche morfologiche . . . . .	589
Indagini cromosomiche e genetiche . . . . .	590
Valutazione neuropsicologica . . . . .	590
Approccio alla diagnosi in paziente con evento di natura epilettica . . . . .	591
Cenni di terapia . . . . .	592
Bibliografia . . . . .	601
<b>9.6. Perdite di coscienza . . . . .</b>	<b>602</b>
Perdite di coscienza . . . . .	602
Transitorie perdite di coscienza . . . . .	602
PDC nelle sindromi epilettiche . . . . .	605
PDC da transitoria anossia cerebrale generalizzata (sincopi) . . . . .	605
PDC da ischemia cerebrale transitoria circoscritta . . . . .	609
PDC da tossici e dismetabolismi . . . . .	609
PDC nelle ipersonnie e nelle sindromi psichiatriche . . . . .	609
Bibliografia . . . . .	609
 <b>CAPITOLO 10 - SISTEMA NERVOSO PERIFERICO</b>	
<b>10.1. Malattie del sistema nervoso periferico . . . . .</b>	<b>611</b>
Definizione ed epidemiologia . . . . .	611
Anatomia e patologia del nervo periferico . . . . .	612
Le lesioni elementari del nervo periferico . . . . .	613
Esami complementari e criteri di diagnosi con proposta di Flow-chart . . . . .	618
Sindromi radicolari . . . . .	620
Patologia dei singoli nervi spinali . . . . .	623
Mononeuropatie e plessopatie . . . . .	623
Mononeuropatie craniche . . . . .	633
Neuropatie metaboliche . . . . .	636
Neuropatie ereditarie associate con specifici difetti metabolici . . . . .	638
Neuropatie immunomediate . . . . .	641
Neuropatie tossiche e carenziali . . . . .	647
Neuropatie infettive . . . . .	649
Neuropatie genetiche . . . . .	650
Bibliografia . . . . .	653
<b>10.2. Il dolore neuropatico . . . . .</b>	<b>654</b>
Introduzione . . . . .	654
Dolore neuropatico: eziopatogenesi . . . . .	654
Meccanismi fisiopatologici del dolore neuropatico . . . . .	655
Dolore neuropatico: terminologia . . . . .	656
Dolore neuropatico: valutazione clinica . . . . .	657
Terapia . . . . .	657
Antidepressivi triciclici . . . . .	658
Farmaci inibitori del reuptake di serotonina e noradrenalina (SNRI) . . . . .	658
Farmaci antiepilettici . . . . .	658
Analgesici non narcotici . . . . .	659
Approccio terapeutico al paziente con dolore . . . . .	659
Bibliografia . . . . .	659
 <b>CAPITOLO 11 - MALATTIE NEUROMUSCOLARI</b>	
Introduzione . . . . .	661
Esame neuromuscolare . . . . .	661
Miopatie infiammatorie . . . . .	663
Dermatomiosite e polimiosite . . . . .	663
Miopatie infiammatorie in associazione con connettiviti . . . . .	665
Miositi ad eziologia nota . . . . .	666
Distrofie muscolari . . . . .	666
Forme legate al cromosoma X . . . . .	667

Distrofie muscolari autosomali recessive . . . . .	670
Distrofie dei cingoli da deficit di glicosilazione del distroglicano . . . . .	675
Distrofie muscolari autosomali dominanti . . . . .	675
Sindromi miotoniche e paralisi periodiche . . . . .	678
Paralisi periodiche e paramiotoniche . . . . .	680
Bibliografia . . . . .	682
<b>11.2. Disturbi della giunzione neuromuscolare . . . . .</b>	<b>683</b>
Miastenia grave . . . . .	683
Miastenie iatrogene e farmaci controindicati . . . . .	688
Sindrome miastenica . . . . .	688
Miastenie congenite . . . . .	689
Bibliografia . . . . .	689
 <b>CAPITOLO 12 - NEUROLOGIA VEGETATIVA</b>	
<b>12.1. Patologie del sistema nervoso autonomo . . . . .</b>	<b>691</b>
Introduzione . . . . .	691
Definizione e classificazione . . . . .	691
Inquadramento diagnostico generale . . . . .	692
Disfunzione cardiovascolare . . . . .	692
Disturbi respiratori . . . . .	695
Disturbi genito-urinari . . . . .	696
Disturbi gastrointestinali . . . . .	697
Disturbi della sudorazione e termoregolazione . . . . .	698
Disturbi della motilità oculare estrinseca . . . . .	699
Disautonomie centrali . . . . .	699
Disautonomie primarie . . . . .	699
Disautonomie secondarie . . . . .	702
Disautonomie periferiche . . . . .	706
Letture consigliate . . . . .	709
 <b>CAPITOLO 13 - NEUROLOGIA DELL'ETÀ EVOLUTIVA</b>	
<b>13.1. Neurologia infantile ed età evolutiva . . . . .</b>	<b>711</b>
Semeiotica neurologica pediatrica . . . . .	711
Anamnesi . . . . .	711
Osservazione diretta del bambino . . . . .	712
Esame neurologico pediatrico . . . . .	712
Riflessi e segni che scompaiono . . . . .	712
Riflessi che compaiono nel primo anno di vita . . . . .	715
Funzioni neuropsicologiche del bambino . . . . .	716
Paralisi cerebrali infantili (PCI) . . . . .	717
Il bambino ipotonico . . . . .	725
Ritardo mentale . . . . .	729
Mongolismo (sindrome di Down) . . . . .	731
Bibliografia . . . . .	733
 <b>CAPITOLO 14 - EVOLUZIONE LESIONI ENCEFALICHE</b>	
<b>14.1. Neuroetica . . . . .</b>	<b>735</b>
Basi neurologiche del senso morale . . . . .	735
L'alba della neuroetica: fondamenti e problemi . . . . .	736
Psicochirurgia e stimolazione cerebrale profonda . . . . .	736
Neuroscienze, bioetica e persona umana . . . . .	737
Bibliografia . . . . .	737
<b>14.2. Neuroriabilitazione . . . . .</b>	<b>738</b>
Disabilità e malattie neurologiche . . . . .	738
Malattie neurologiche e neuroriabilitazione . . . . .	738
Stato dell'arte . . . . .	738

Meccanismi fisiopatologici che sottendono il riarrangiamento cerebrale post-lesionale . . . . .	739
Diagnosi . . . . .	740
Prognosi . . . . .	741
Terapia . . . . .	741
Conclusioni . . . . .	744
Bibliografia . . . . .	744
<b>14.3. Il coma . . . . .</b>	<b>745</b>
Introduzione . . . . .	745
Definizione . . . . .	745
Cause ed aspetti fisiopatologici . . . . .	746
Lesioni strutturali espansive . . . . .	746
Processi distruttivi . . . . .	747
Encefalopatie metaboliche . . . . .	748
Gestione del paziente in coma . . . . .	752
Diagnostica . . . . .	752
Indagini neurofisiologiche . . . . .	753
Indagini di valutazione del flusso e metabolismo cerebrale . . . . .	754
Valutazioni laboratoristiche . . . . .	755
Terapia . . . . .	755
Prognosi . . . . .	756
Bibliografia . . . . .	756
<b>14.4. Lo stato vegetativo . . . . .</b>	<b>757</b>
Dallo stato di coscienza alla condizione di stato vegetativo . . . . .	757
Entità del fenomeno . . . . .	758
Indagini strumentali . . . . .	759
Bibliografia . . . . .	761
 <b>APPENDICI</b>	
<b>1. Morte cerebrale . . . . .</b>	<b>763</b>
Cenni storici . . . . .	763
Valutazione clinica . . . . .	764
Regolamento recante le modalità per l'accertamento e la certificazione di morte . . . . .	764
Assenza dello stato di vigilanza e di coscienza . . . . .	765
Assenza di riflessi del tronco . . . . .	765
Periodo di osservazione . . . . .	766
Flusso ematico cerebrale . . . . .	766
Bibliografia . . . . .	767
<b>2. Scale neurologiche nella pratica clinica . . . . .</b>	<b>769</b>
Scala MRC di valutazione della forza muscolare . . . . .	769
Miastenia Gravis Score . . . . .	770
Scala di valutazione per la distrofia muscolare di Duchenne . . . . .	771
NIHSS - National Institute Health Stroke Scale . . . . .	772
Scala di Rankin modificata (mRS) . . . . .	774
Scala di Disabilità Espansa EDSS . . . . .	775
Sistemi funzionali FS . . . . .	776
Mini Mental State (Folstein, 1975) . . . . .	777
Glasgow Coma Scale . . . . .	778
Scala per la valutazione dei pazienti con polimiosite . . . . .	779
<b>Indice analitico . . . . .</b>	<b>781</b>